TERRITORIO, INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE

Lección 3ª: Prof. Luis Miguel Valenzuela Montes
22-10-2009

Asignatura: Ingeniería y Territorio
E.T.S. de Ingeniería de Caminos, C. y P.
Prof. Responsable: D. Enrique Hernández
Curso 2009-2010

- Argumentos para la Interpretación Proyectual del Territorio. El proyecto implícito:
- **La forma del territorio**
- **La estructura del territorio**
- **Los sistemas del territorio**
- **La articulación territorial**
- ¿Cómo entender o interpretar la forma y la estructura del territorio?

- Perspectiva paisajística de la Obra Pública. El proyecto desde el entorno:

- **Geomorfología y trazado (Pasillos)**
- **La relación entre ejes construidos y ejes naturales.**
- **Conectividad ecológica y funcional**
- **Multiescalaridad de la obra pública: situación y emplazamiento**
- ¿Cómo integrar la obra pública en el medio físico-natural?

- Perspectiva ambiental de la Obra Pública. El proyecto desde los recursos:
- **Los Recursos del Territorio**
- **La distribución y gestión de los recursos desde la obra pública**
- **Las tipologías desde la oferta-demanda de recursos territoriales.**
- **Impacto Vs Integración**
- ¿Cómo aprovechar y distribuir los recursos del territorio?

CATEGORÍAS PARA VALORAR LA RELACIÓN ENTRE OBRA PÚBLICA Y TERRITORIO

CATEGORÍAS	INFORMACIÓN	MULTI-ESCALARIDAD	RECURSOS	TÉCNICAS/ INSTRUMENTOS	PROYECTO/ PLAN
FORMA	*RELIEVE*			*3D*	*ESTRUCTURA*
FUNCIÓN	*ESTADÍSTICAS*	*HINTERLAND VS EMPLAZAMIENTO*	*CUENCA VERTIENTE*	*ACCESIBILIDAD*	
ESCALA	*PLANIMETRÍA*			*PROPORCIÓN OBJETO/ENTORNO*	*ESTUDIO INFORMATIVO-PROYECTO CONSTRUCTIVO*
TIPOLOGÍA		*1:500-1:100.000*		*SECCIONES/ PERFILES*	
ENTORNO	*HITOS DEL PAISAJE*		*USOS DEL SUELO*		*NUDO/EJE VIARIO*

VARIANTE DE RONDA A-376

VIA DE ENTRADA DEL TURISMO EN LA SERRANÍA

SITUACIÓN



Ronda se sitúa en la zona más noroccidental de la provincia de Málaga, en una cuenca rodeada de montañas de gran continuidad y mediana altitud que, junto a sus características climáticas, hidrológicas, de vegetación y de suelo, la han determinado a lo largo de su rica y diversa historia.



Ronda con sus 48 Km2 es, con mucho, el municipio más extenso de la Serranía. Se extiende por la meseta central en una amplia franja que atraviesa la Serranía de Ronda de este a oeste, llegando hasta el límite norte de la Comarca.
Ronda está habitada por 34.634 personas de las cuales la mayoría (casi) viven en la Ciudad de Ronda, núcleo principal, y el resto, repartidos entre las pedanías de Benalauría y Acinipo al oeste, y Montecorto y los Villanos al oeste.
Debido a la extensa de su territorio la altitud oscila entre los 1.519m del pico Torrecilla, en el Parque Natural Sierra de las Nieves, y los 570m en su zona más baja hacia el Arriate. La ciudad de Ronda se encuentra a 723m sobre el nivel del mar.
Ronda se encuentra en un paraje natural de gran belleza, enmarcada por dos parques naturales, el anteriormente citado de Sierra de las Nieves y el de Grazalema y por un número significativo de parajes naturales de interés, lo cual le hace poseer una geografía muy abrupta que dificultaba el tránsito de sus pobladores.
También el Tajo que divide la ciudad que presenta el río Guadalevín a su paso por la ciudad, dividiendo a esta en 2 partes separadas por un monumento natural como es el Tajo de Ronda, que también obliga al trazado de sus carreteras de distinto modo.

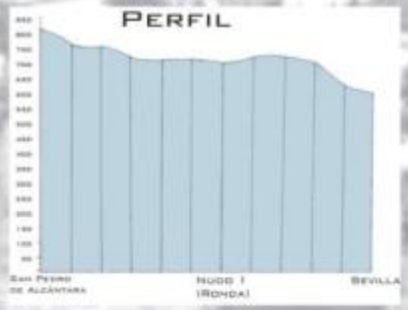
OBJETO Y FUNCIÓN

La función de la variante que estamos estudiando es distribuir el tráfico procedente de Sevilla y La Costa del Sol hasta la localidad o los distritos pueblos de la comarca.





PERFIL



ESCALA Y TAMAÑO



Podemos observar las escalas relativa y absoluta





ALTERNATIVA



Hemos considerado que uno de los aspectos que necesita una mejora o reforma es la glorieta que enlaza las cinco carreteras ya que en ella se concentran una gran cantidad de vehículos produciendo colas y esperas. Para ello hemos contemplado la opción de sustituir la glorieta por otras dos como mostramos en la imagen. Creemos que esta alternativa descongestionaría el tráfico existente en esta glorieta.

FORMA

Esta variante es una vía convencional cuyos ejes principales son los siguientes:







NUDO 1

Es el nudo mas conflictivo de la variante, se encarga de enlazar cinco carreteras distintas. Esta formado por una glorieta y varias isletas.



NUDO 2

Nudo de diamantes. Este nudo facilita la entrada a un barrio de Ronda sin necesidad de pasar por la glorieta.



NUDO 3

Posibilita la entrada a ronda por la parte sur sin necesidad de llegar a la glorieta.



NUDO 4

Este nudo se compone de una isleta y sirve para permitir la entrada a Ronda desde el Noroeste sin necesidad de llegar al nudo 1.

INGENIERÍA Y TERRITORIO	PROFESOR
GRUPO 15	LUIS MIGUEL VALENZUELA MONTES

RAFAEL R. GUERRERO FERNÁNDEZ
JESÚS GUERRERO LAGUNA
RAFAEL MELGAR NIETO
RAFAEL JOSÉ RAMÍREZ ROMERO

EL EMBALSE DEL CONDE DE GUADALHORCE

UN HITO EN LA POLÍTICA HIDRÁULICA EN EL UMBRAL DEL SIGLO XX

OBJETO





Esta presa tiene por objeto acumular agua para su posterior aprovechamiento.

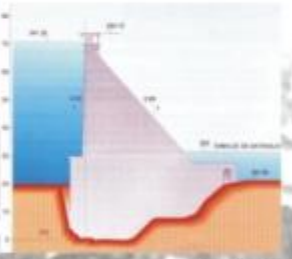
FORMA

Es una presa de gravedad construida en mampostería hormigonada. La planta de la presa tiene forma de arco.





Aquí tenemos un dibujo de la planta de la presa



Sección de la presa



Alzado de la presa

FUNCIÓN

La función de esta presa es retener agua para el riego de 12000 hectáreas de La Hoya de Málaga y para la producción de energía eléctrica

EMPLAZAMIENTO

En un principio, la presa se iba a construir en el río Guadalhorce, pero se desechó cualquier emplazamiento en este río debido a que el embalse inundaría la línea de ferrocarril Córdoba - Málaga. En consecuencia, la presa se implantó en el río Turón, afluente del Guadalhorce por la derecha



ESCALA RELATIVA Y ABSOLUTA





Vista aérea de los terrenos regados con las aguas del embalse

ENTORNO

El embalse del Conde de Guadalhorce ha creado un bonito paisaje, ya que el agua está rodeada de densos pinares. Es un lugar muy frecuentado por bañistas, excursionistas, deportistas...



Junto al embalse nos encontramos el de Guadalteba y el de Guadalhorce. Entre los tres constituyen lo que conocemos como "los tres lagos".



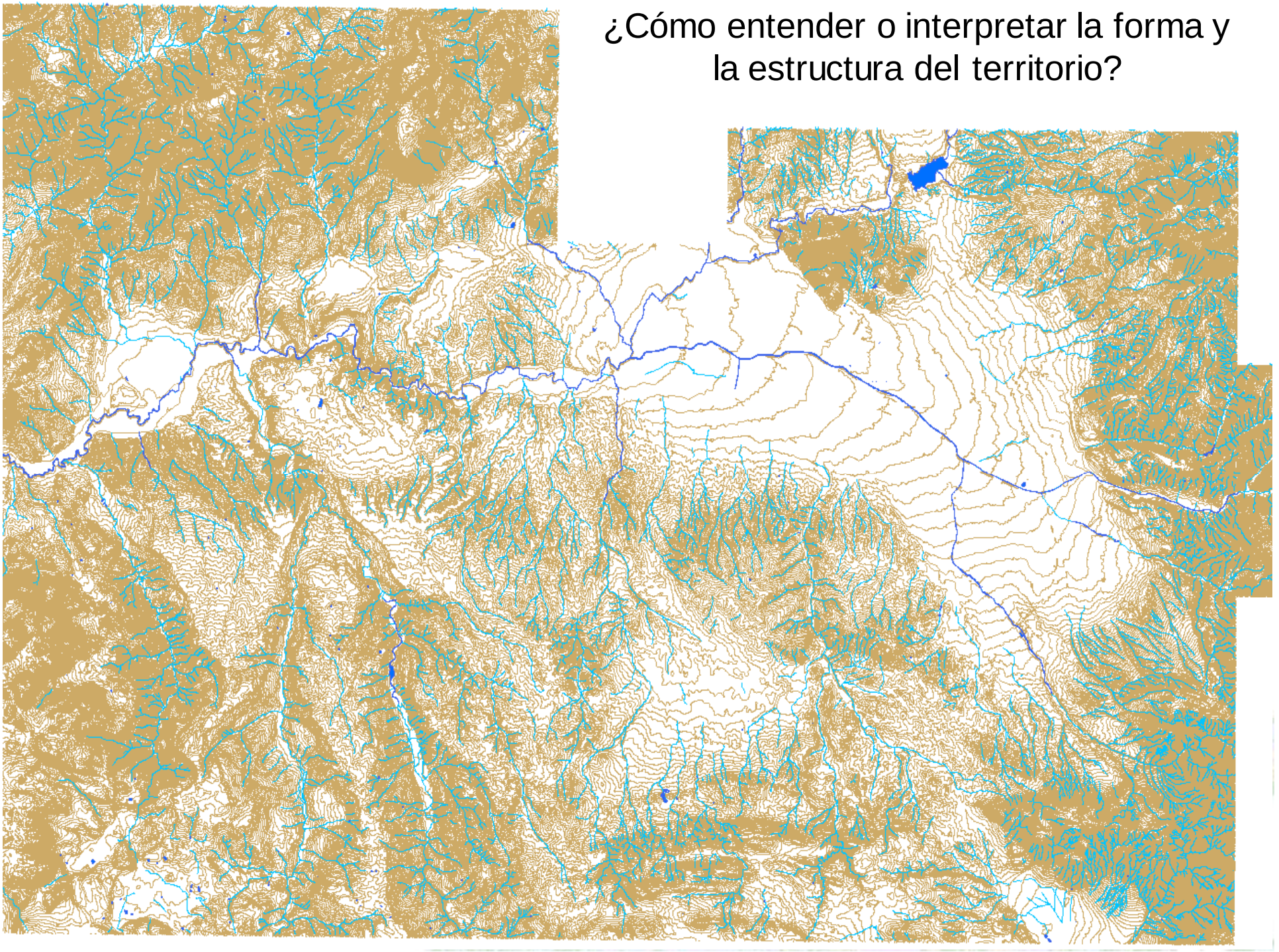




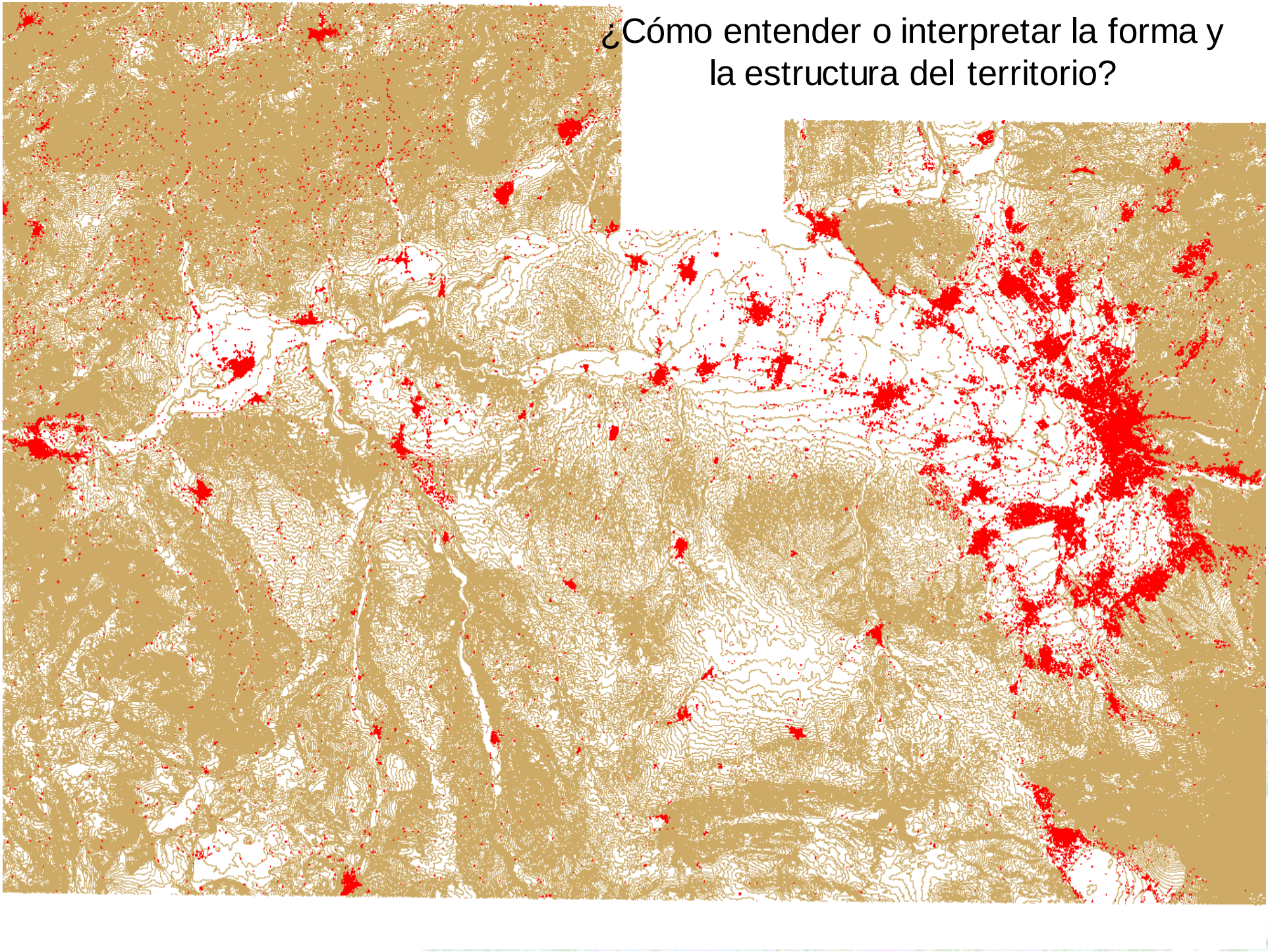
INGENIERIA Y TERRITORIO	PROFESOR
GRUPO 15	LUIS MIGUEL VALENZUELA MONTES

RAFAEL JOSÉ RAMÍREZ ROMERO
RAFAEL R. GUERRERO FERNÁNDEZ
RAFAEL MELGAR NIETO
JESÚS GUERRERO LAGUNA

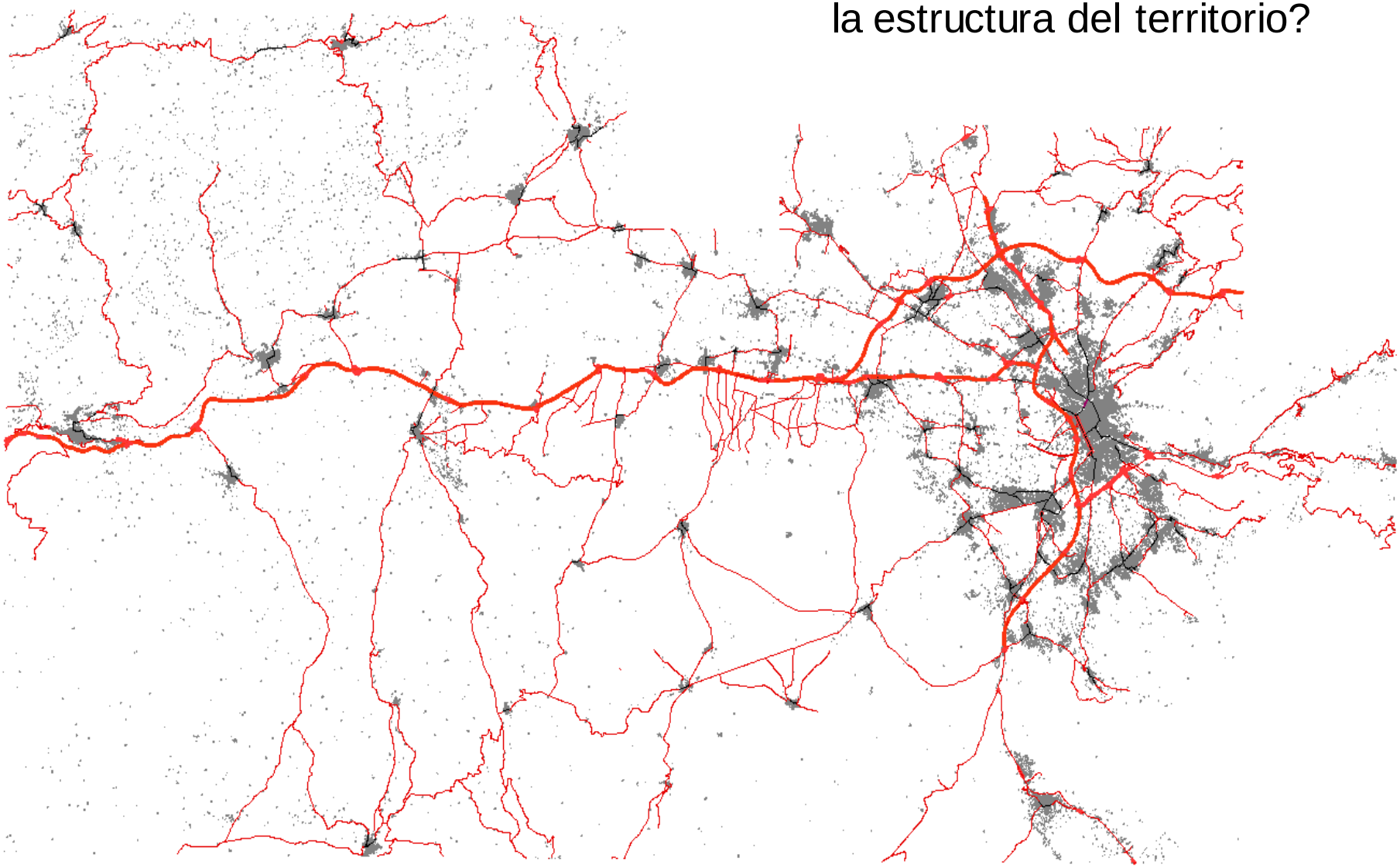
¿Cómo entender o interpretar la forma y la estructura del territorio?

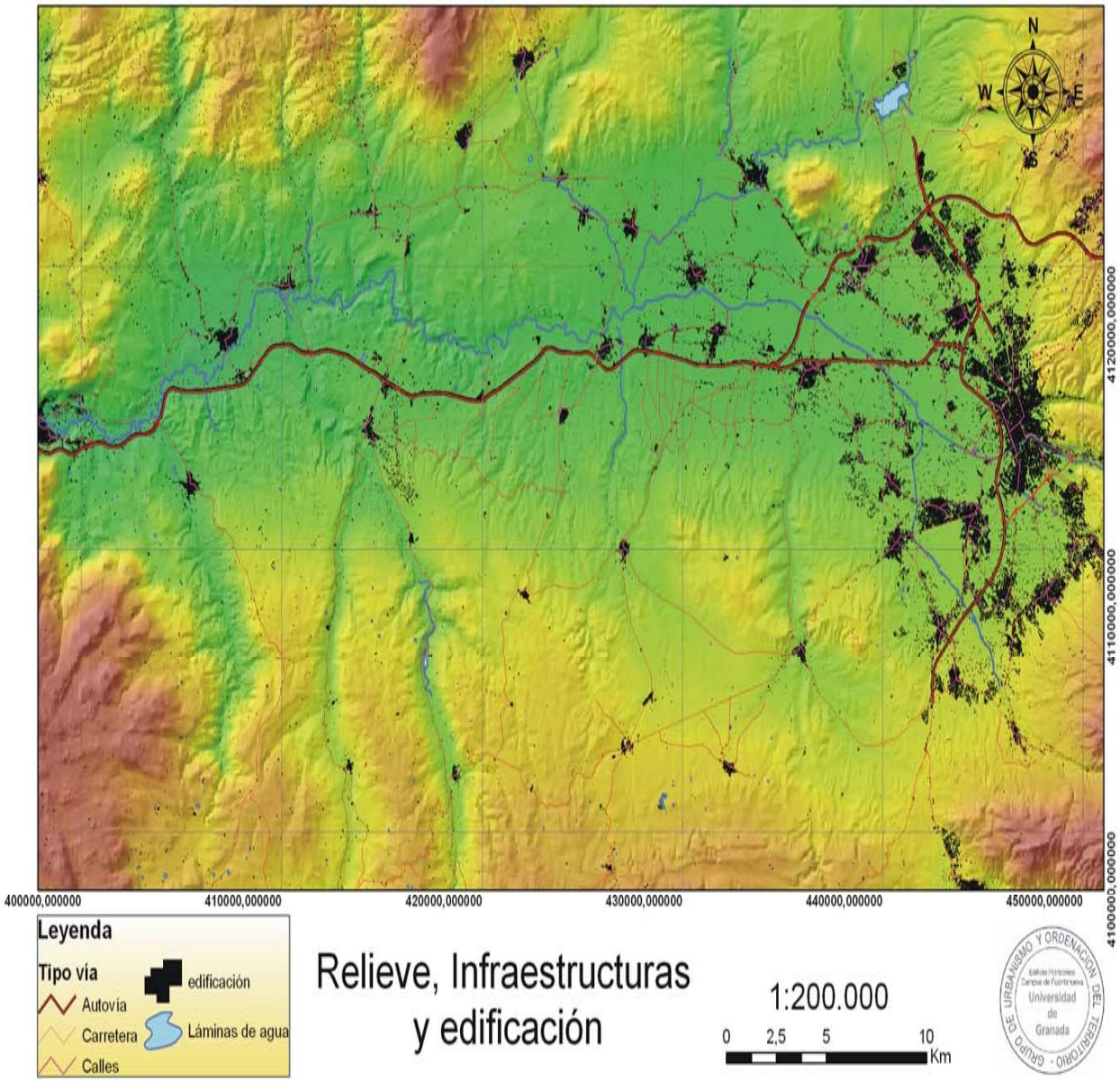


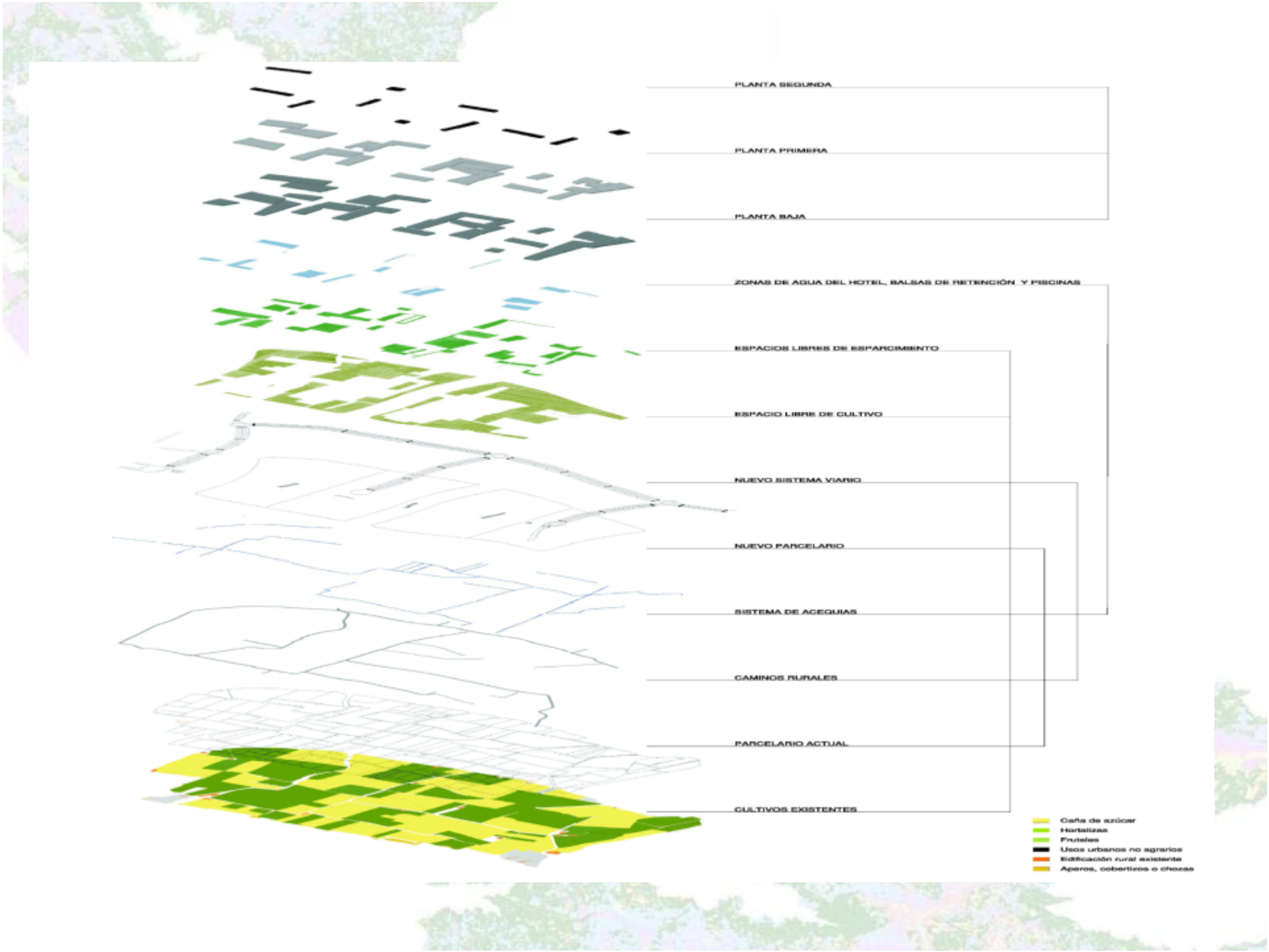
¿Cómo entender o interpretar la forma y la estructura del territorio?



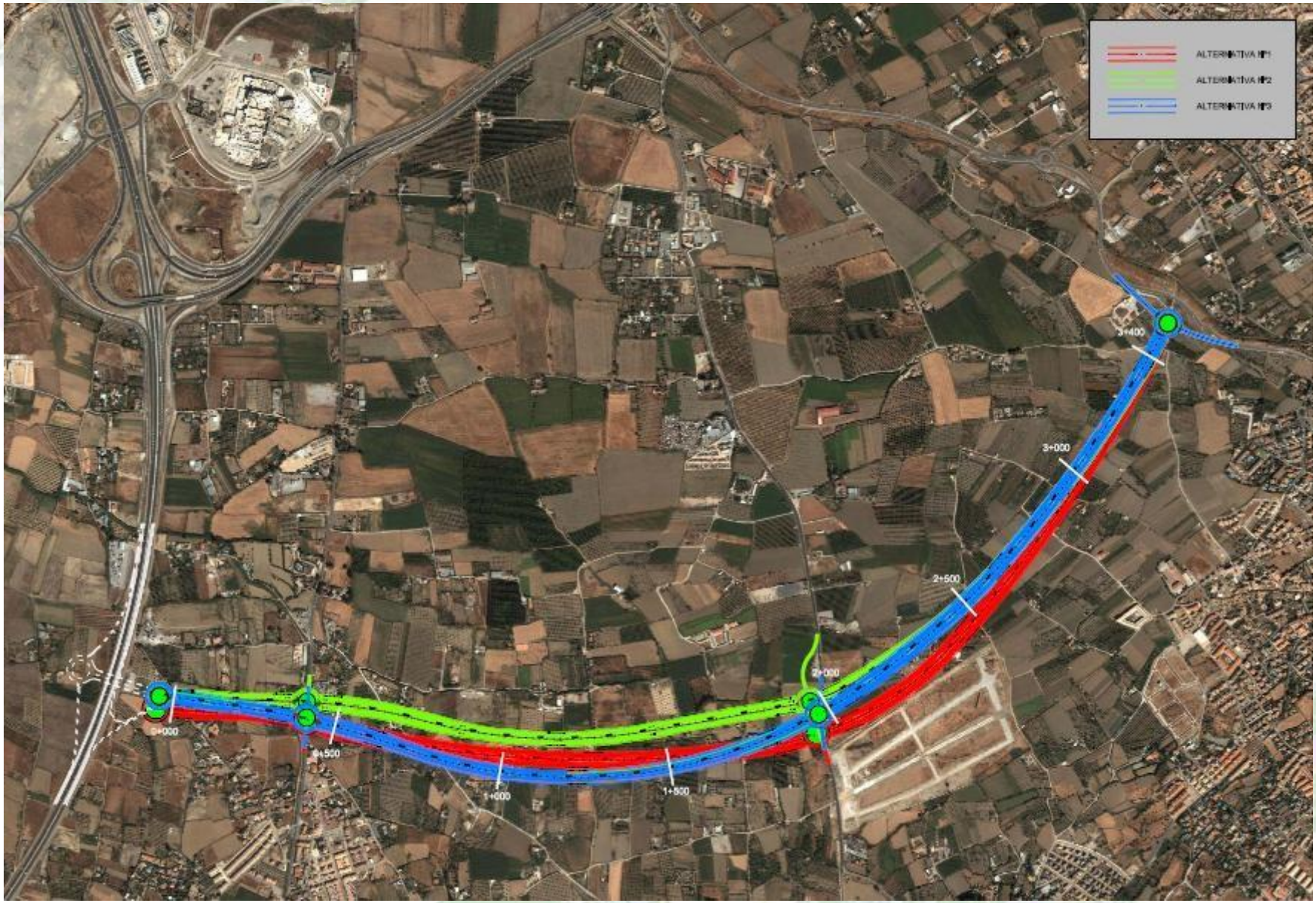
¿Cómo entender o interpretar la forma y la estructura del territorio?



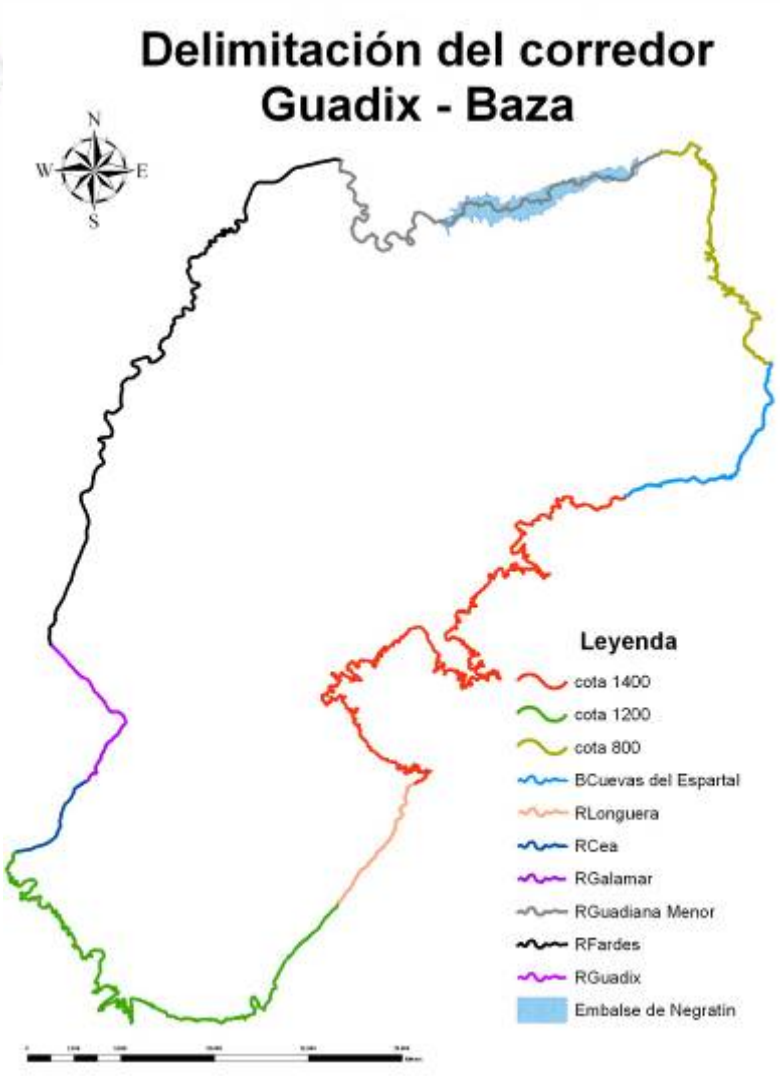

N
W
E
S
400000,000000
410000,000000
420000,000000
430000,000000
440000,000000
450000,000000
4120000,000000
4110000,000000
4100000,000000
Leyenda
Tipo vía
Autovía
Carretera
Calles
edificación
Láminas de agua
Relieve, Infraestructuras y edificación
1:200.000
0 2,5 5 10
Km
GRUPO DE URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Universidad de Granada

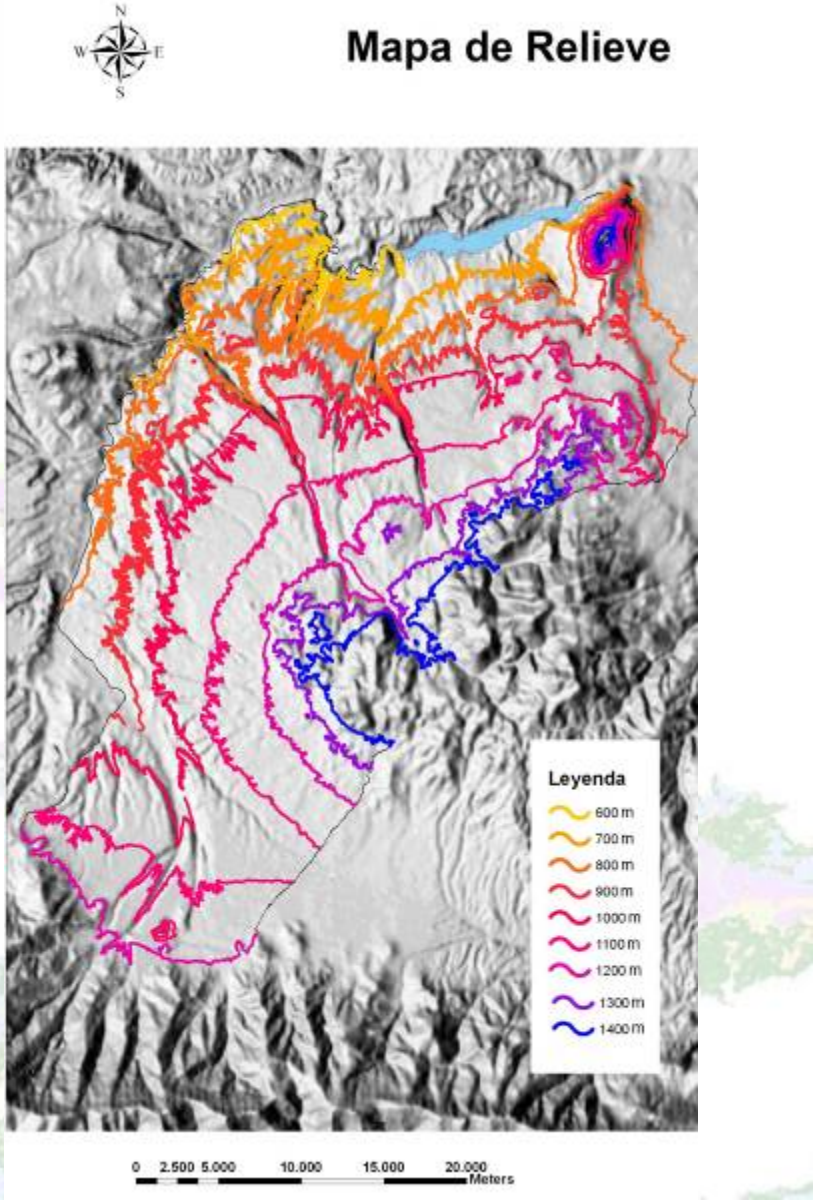

PLANTA SEGUNDA
PLANTA PRIMERA
PLANTA BAJA
ZONAS DE AGUA DEL HOTEL, BALSAS DE RETENCIÓN Y PISCINAS
ESPACIOS LIBRES DE ESPARCIMIENTO
ESPACIO LIBRE DE CULTIVO
NUEVO SISTEMA VIARIO
NUEVO PARCELARIO
SISTEMA DE ACEQUIAS
CAMINOS RURALES
PARCELARIO ACTUAL
CULTIVOS EXISTENTES
Caña de azúcar
Hortalizas
Frutales
Usos urbanos no agrarios
Edificación rural existente
Aperos, cobertizos o chozas



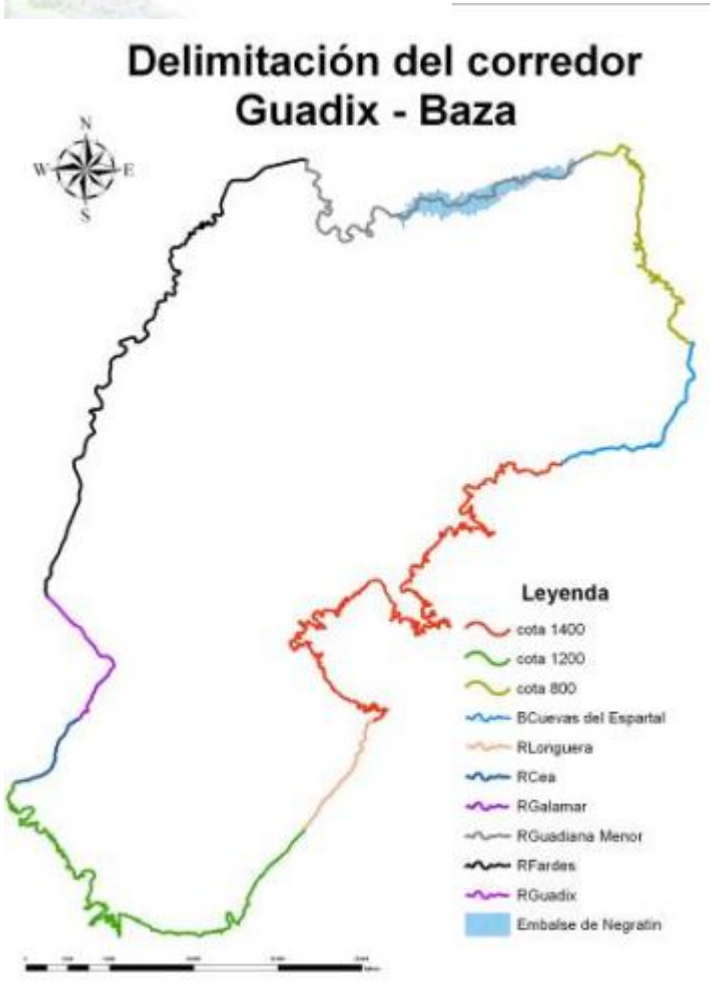

ALTERNATIVA Nº1
ALTERNATIVA Nº2
ALTERNATIVA Nº3
0+000
0+500
1+000
1+500
2+000
2+500
3+000
3+400

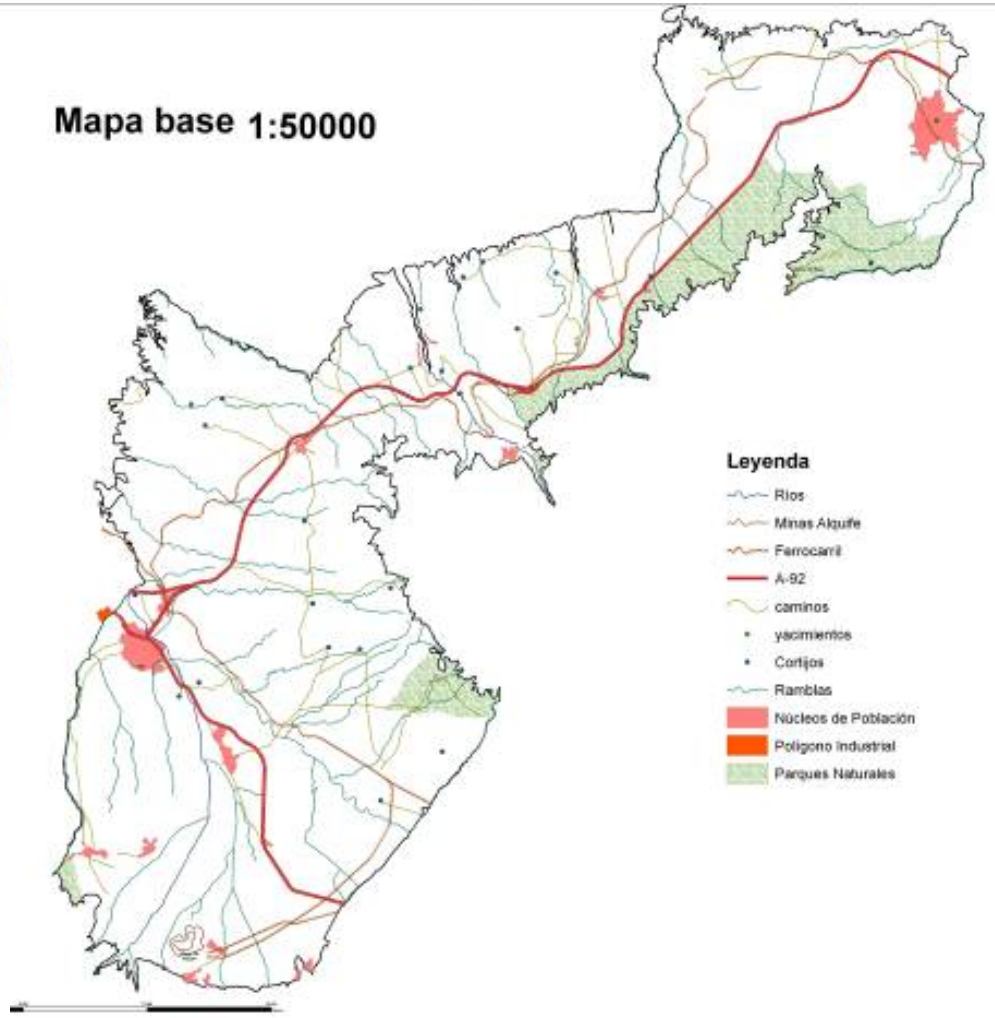
Delimitación





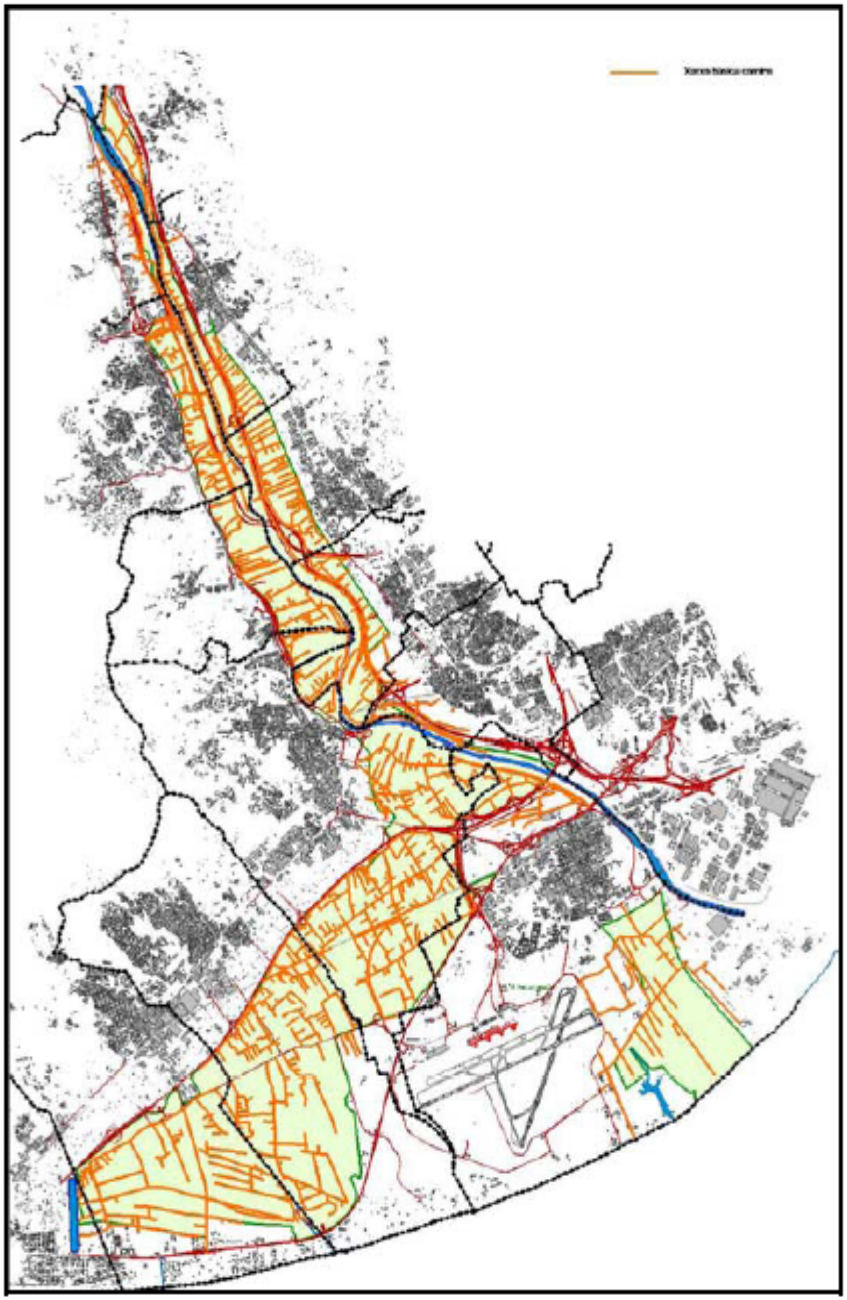
Delimitación





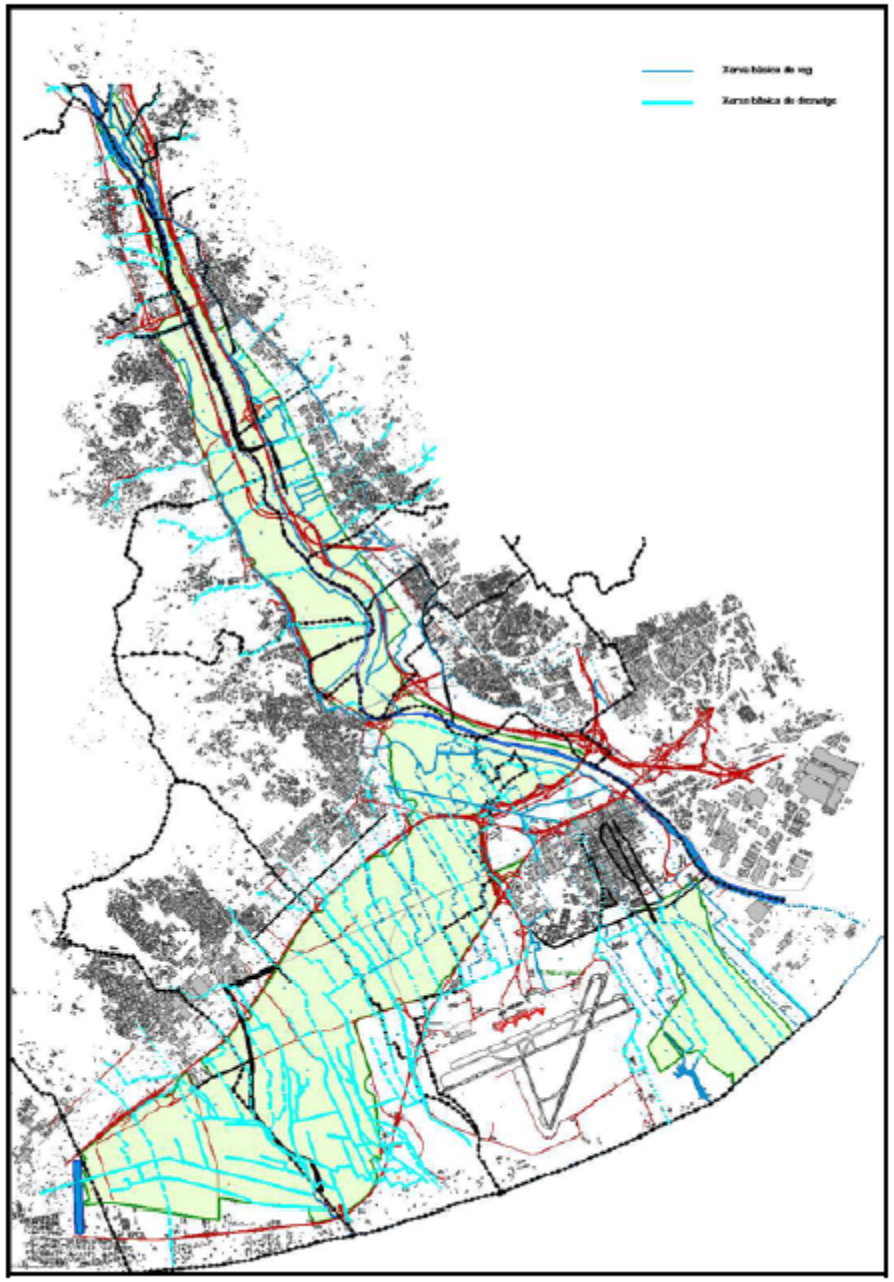
La Estructura del Territorio. Caminos

Foto nº4: Plànol de la xarxa bàsica de camins del Parc Agrari



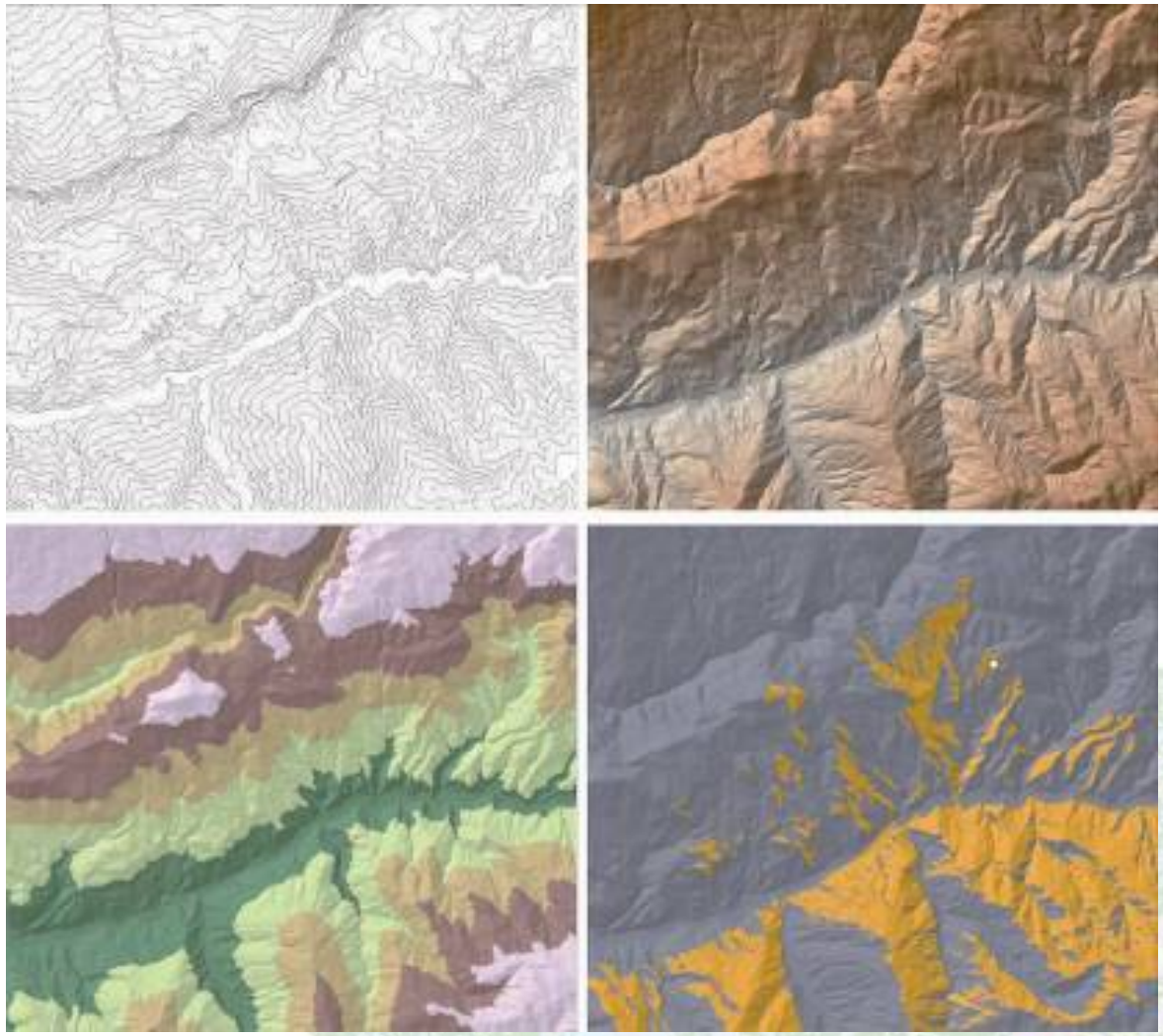
La Estructura del Territorio. Regadío

Foto nº5: Imatges de la xarxa bàsica de reg i drenatge del Parc Agrari

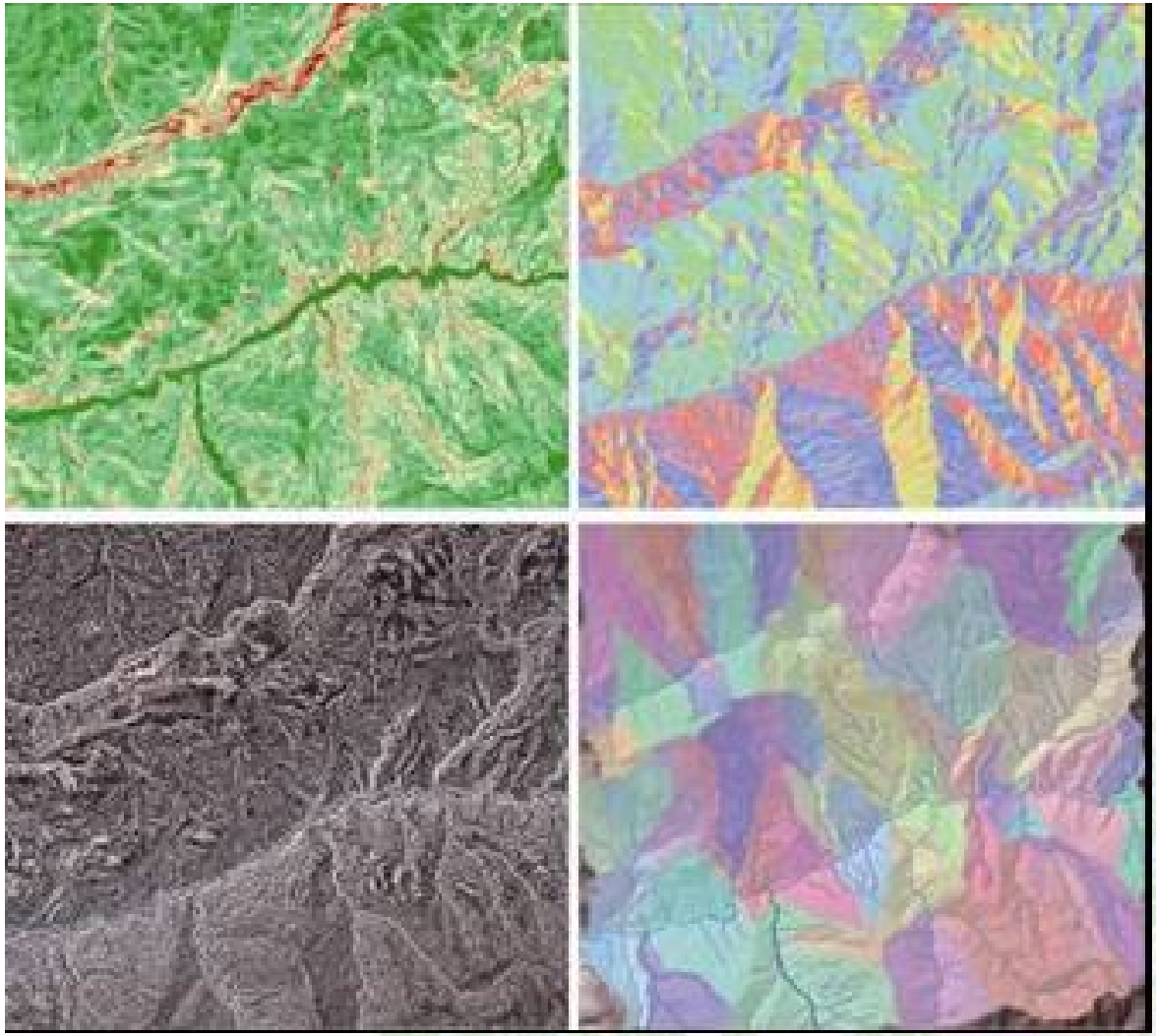


¿Cómo integrar la obra pública en el medio físico-natural?

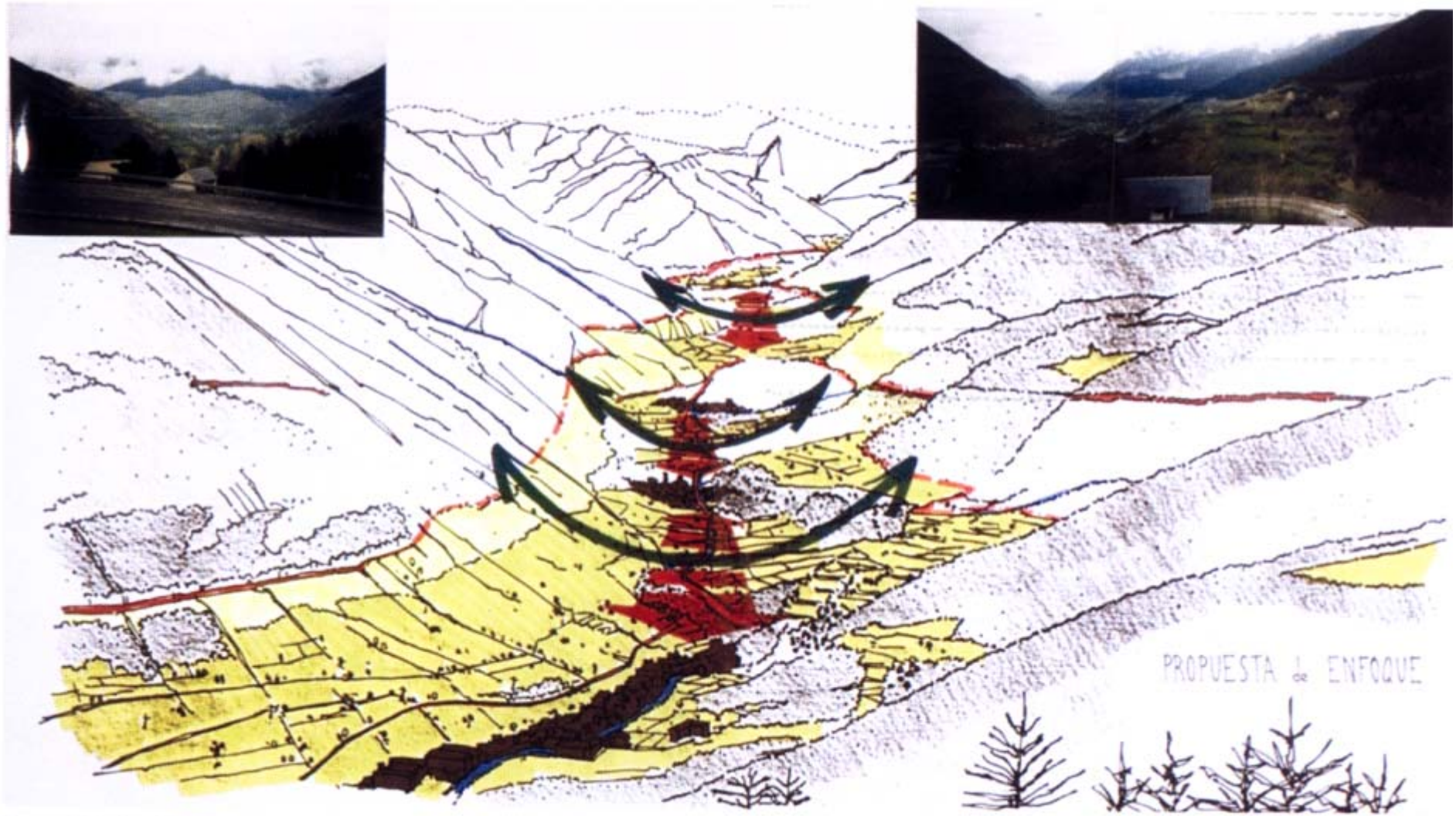
Isolíneas, MDT, hipsometría y cuenca visual



Pendientes, Orientaciones y Cuencas de Drenaje

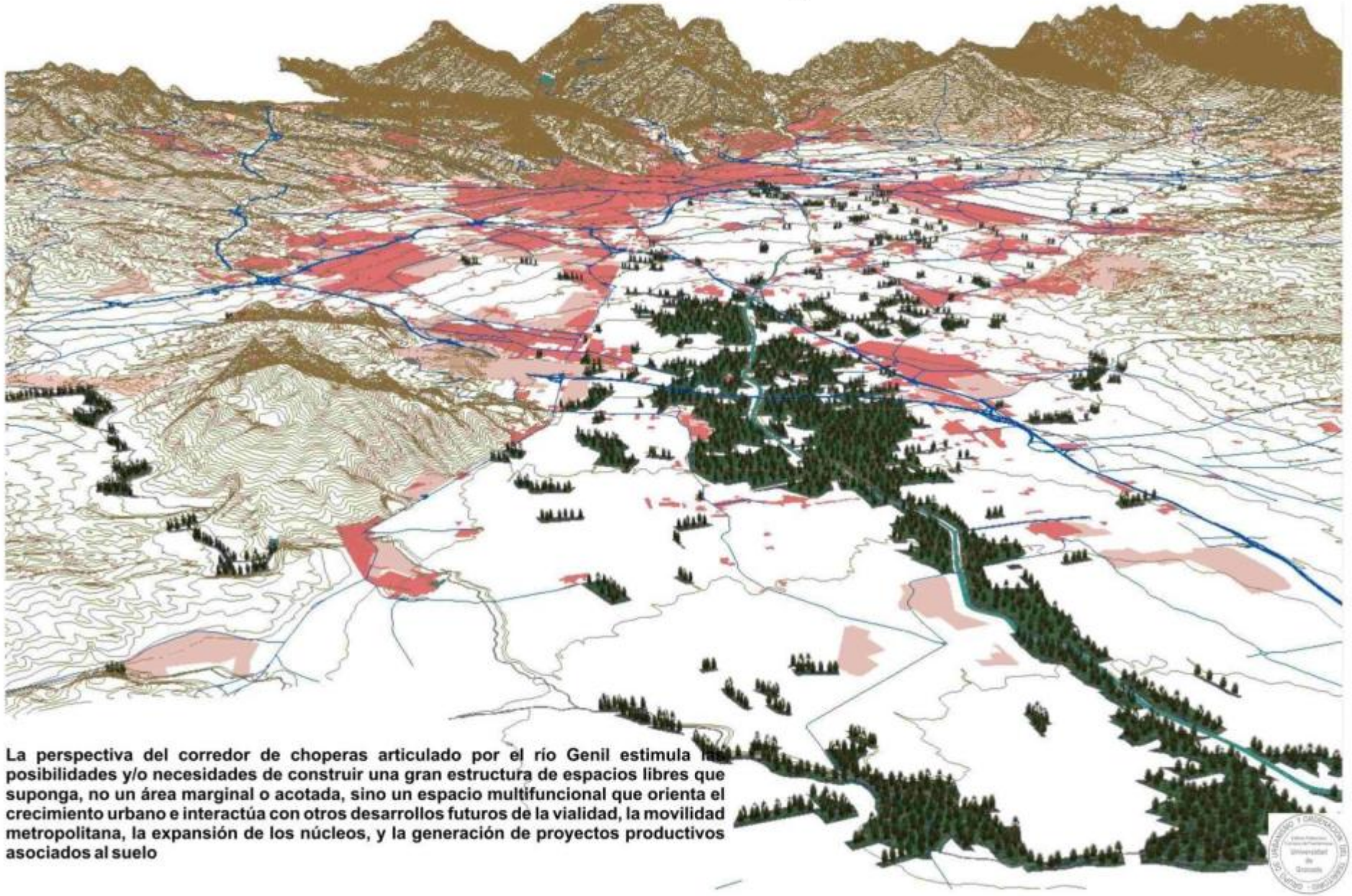


LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y FUNCIONAL DEL TERRITORIO



La secció de la vall
La sección del valle

B.7. Dibujando un corredor de espacios libres

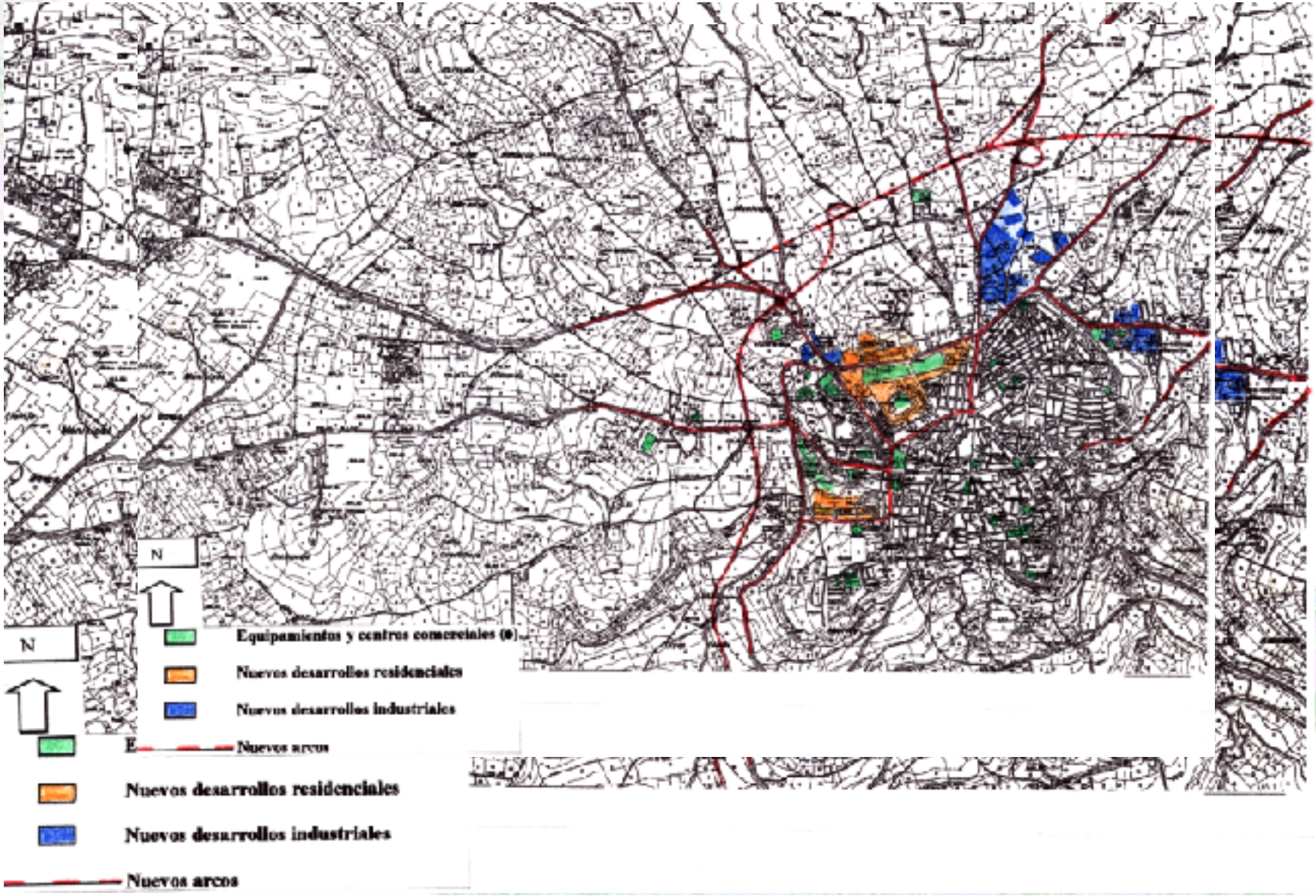


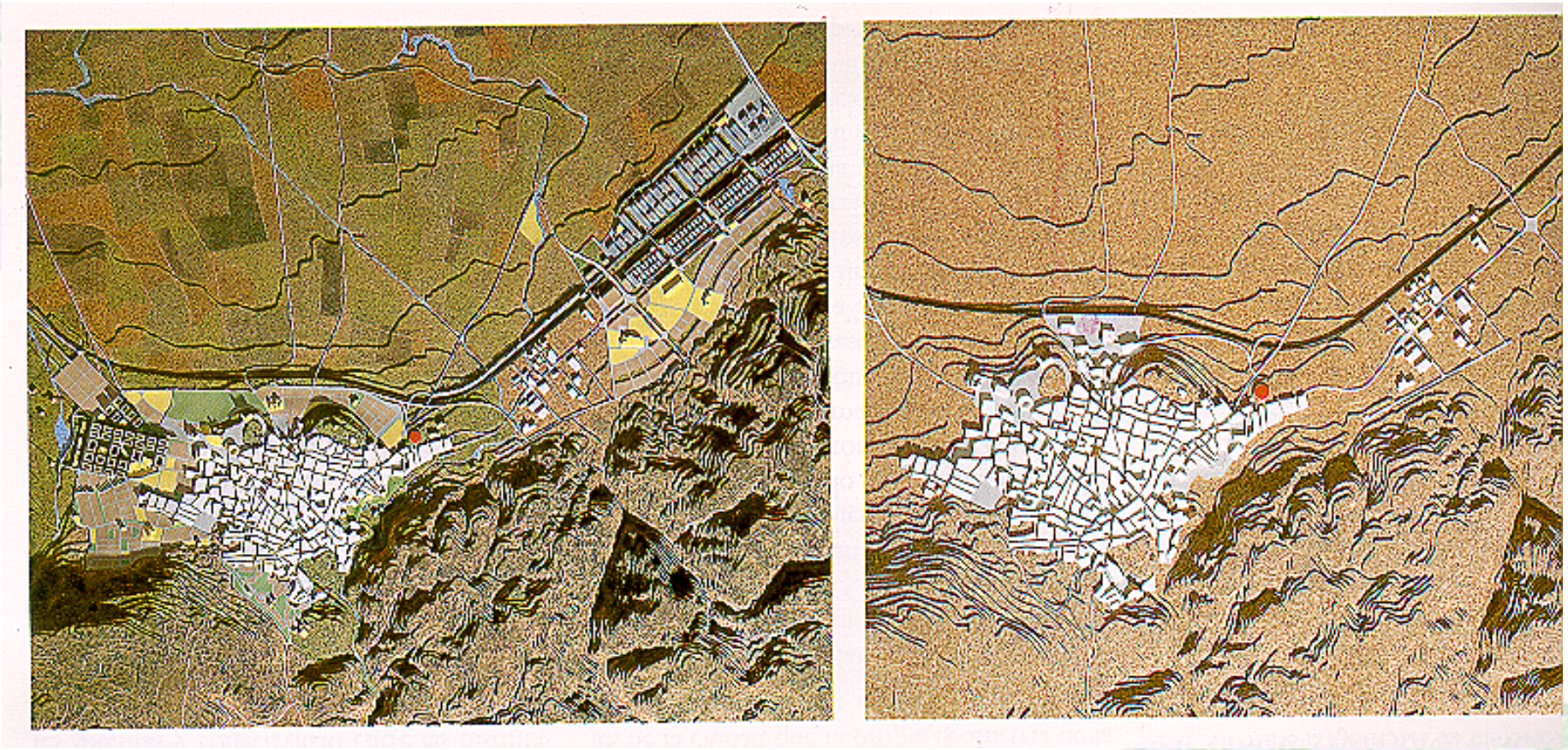
La perspectiva del corredor de choperas articulado por el río Genil estimula las posibilidades y/o necesidades de construir una gran estructura de espacios libres que suponga, no un área marginal o acotada, sino un espacio multifuncional que orienta el crecimiento urbano e interactúa con otros desarrollos futuros de la vialidad, la movilidad metropolitana, la expansión de los núcleos, y la generación de proyectos productivos asociados al suelo

MULTIESCALARIDAD

EMPLAZAMIENTO 1:2.000



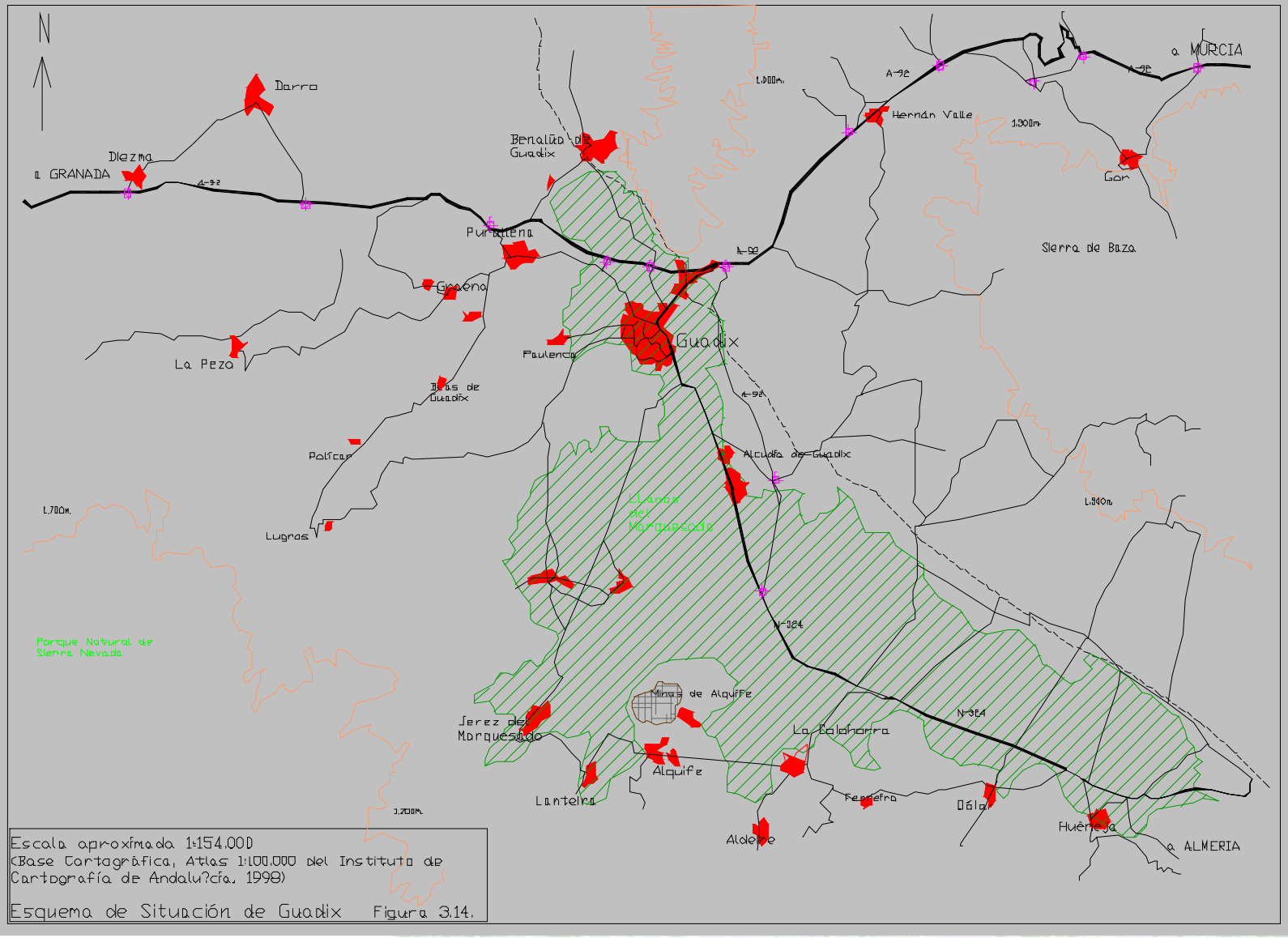

N
Equipamientos y centros comerciales (0)
Nuevos desarrollos residenciales
Nuevos desarrollos industriales
Nuevos arcos
N
Nuevos desarrollos residenciales
Nuevos desarrollos industriales
Nuevos arcos





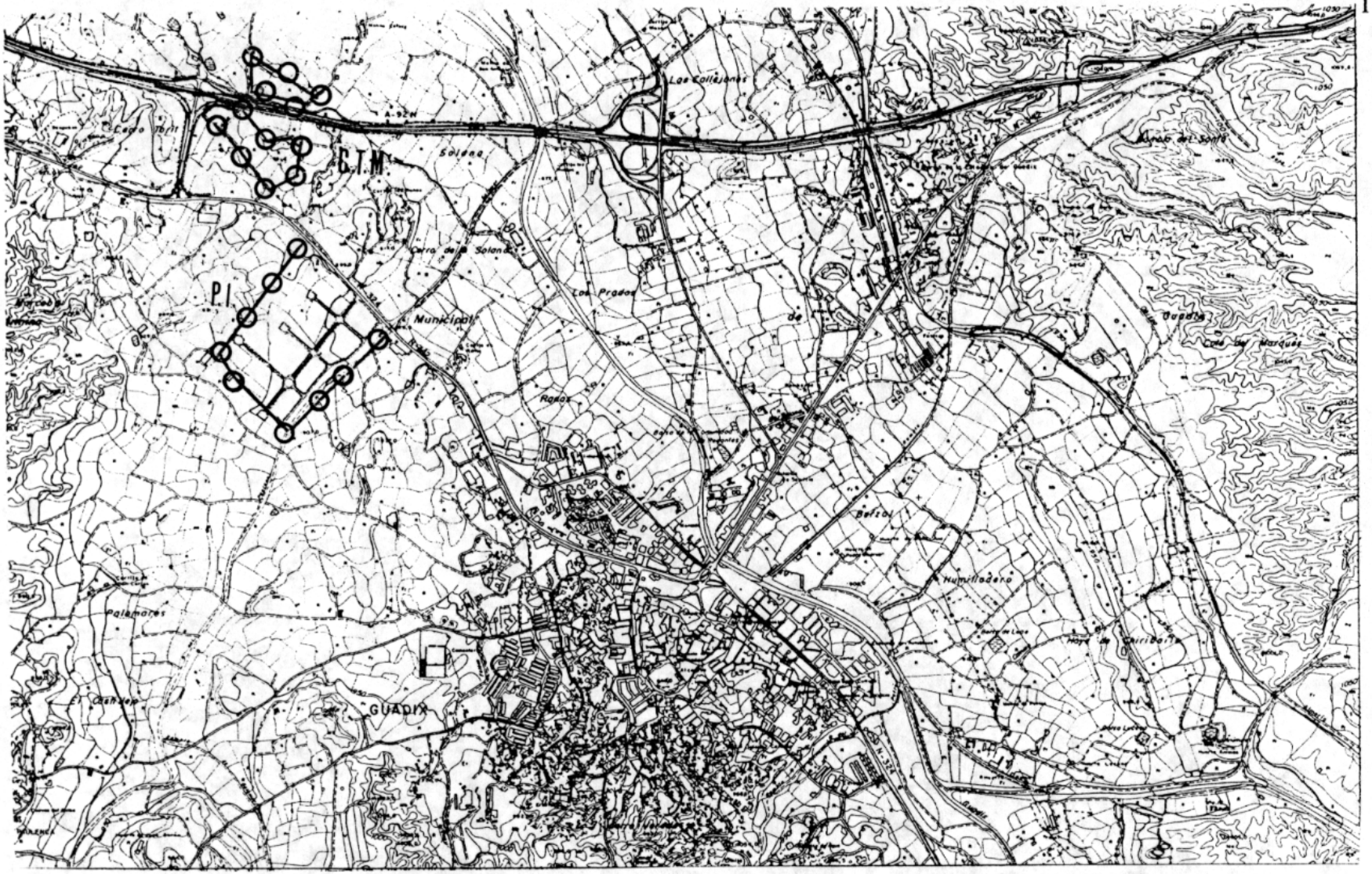
MULTIESCALARIDAD
Situación 1:50.000.

Estructura del Territorio y Vialidad

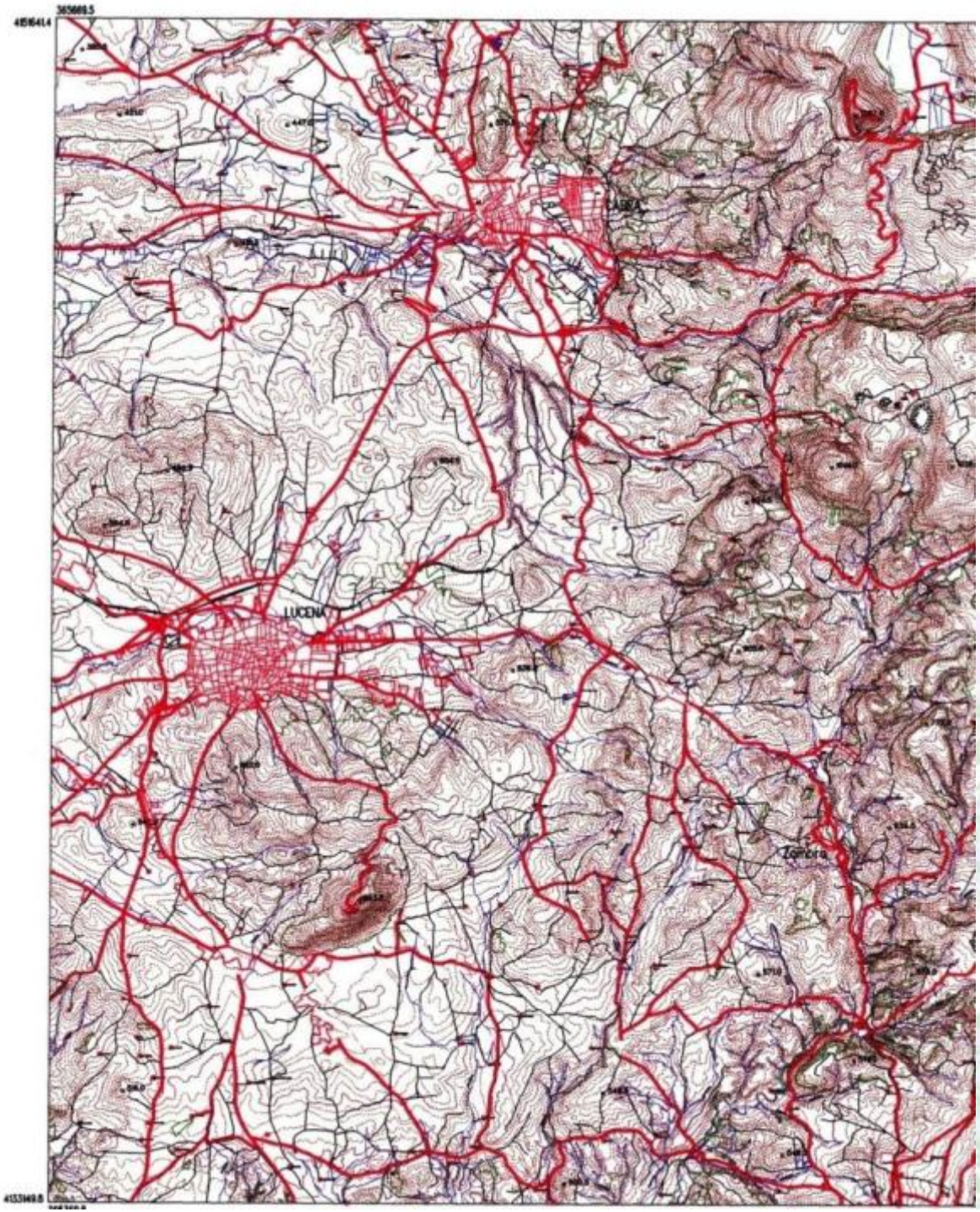


Escala aproximada 1:154.000
(Base Cartográfica, Atlas 1:100.000 del Instituto de Cartografía de Andalucía, 1998)

Esquema de Situación de Guadix Figura 3.14.



Mapa Topográfico de Andalucía (reducción 1:10.000) Escala Aproximada 1:35.000



Situación.
Escala.1:80.00.
Detalle 1:10.000

Estructura del

Territorio y Vialidad

EL CICLO DEL AGUAY EL TERRITORIO

- Los usos del suelo.
- Las actividades socioeconómicas
- El medio físico-natural.
- Las infraestructuras.
- La urbanización.
- La planificación.
- Los valores socio-culturales.

¿Cómo aprovechar y distribuir los recursos del territorio?

TIPOS DE SERVICIOS AMBIENTALES

- **Servicios de aprovisionamiento**: Recursos naturales: madera, material de construcción, combustibles fósiles
- **Servicios de regulación**: Regulación de los procesos de los ecosistemas
- **Servicios culturales**: Beneficios a través del desarrollo cognitivo, sistemas de conocimiento, ocio… (relaciones sociales, valores culturales y estéticos)
- **Servicios esenciales**: Necesarios para la producción de todos los demás servicios de los ecosistemas, p.ej., oxígeno, formación y retención del suelo, ciclo nutrientes, ciclo agua, hábitat.

Del ciclo del agua a la regulación de los recursos

FIGURA 2.4.1.

El ciclo hidrológico

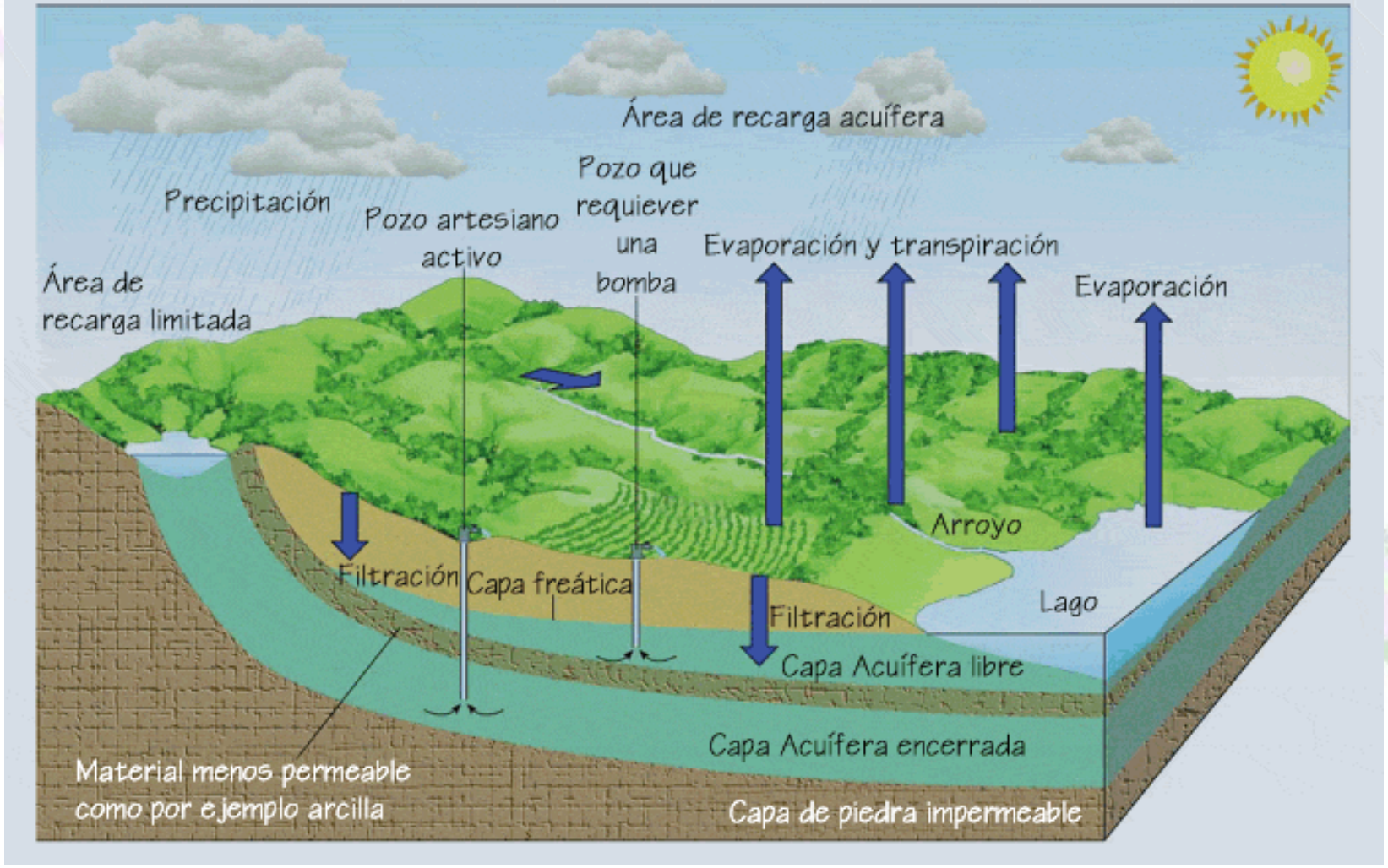




FIGURA 2.4.3.

Cuenca hidrológica y divisoria de drenaje para un embalse

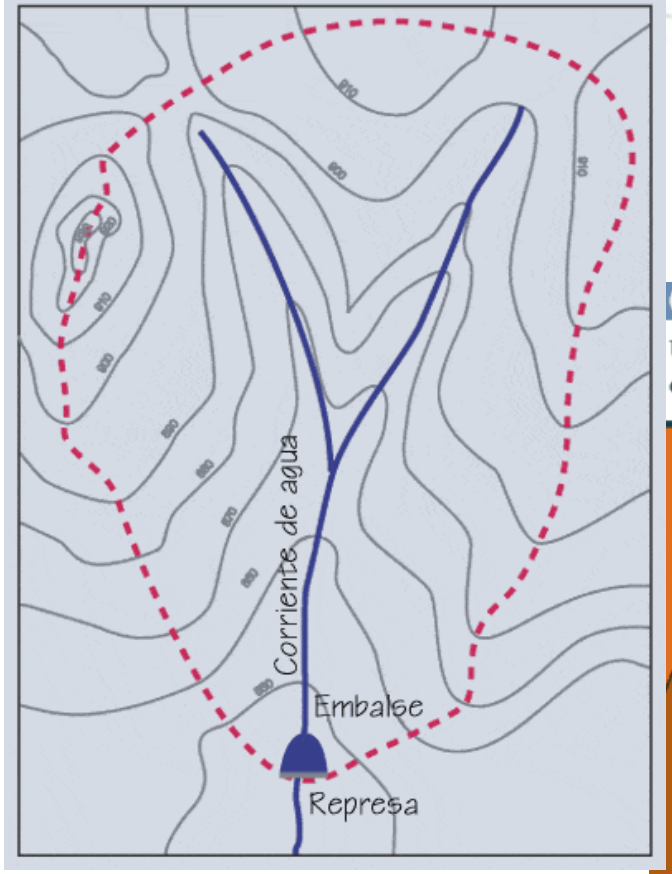


FIGURA 2.7.6.

Un mapa topográfico mostrando areas de recargo por acuiferas

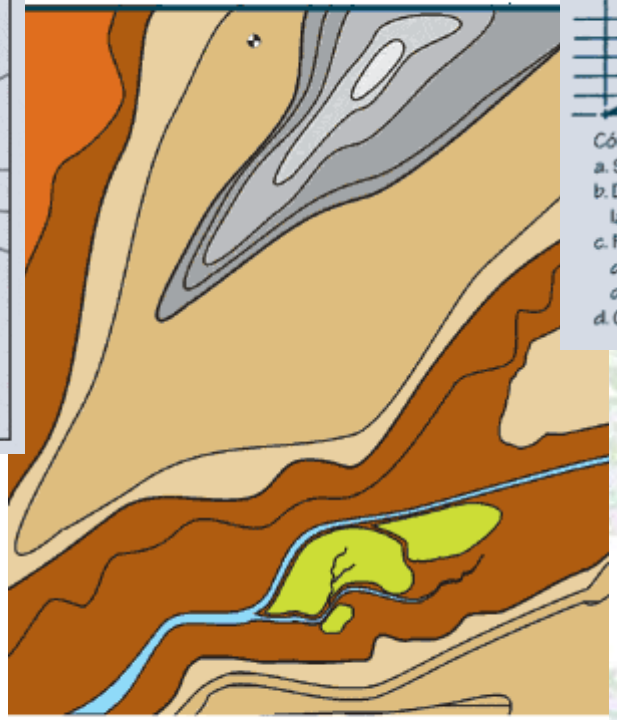
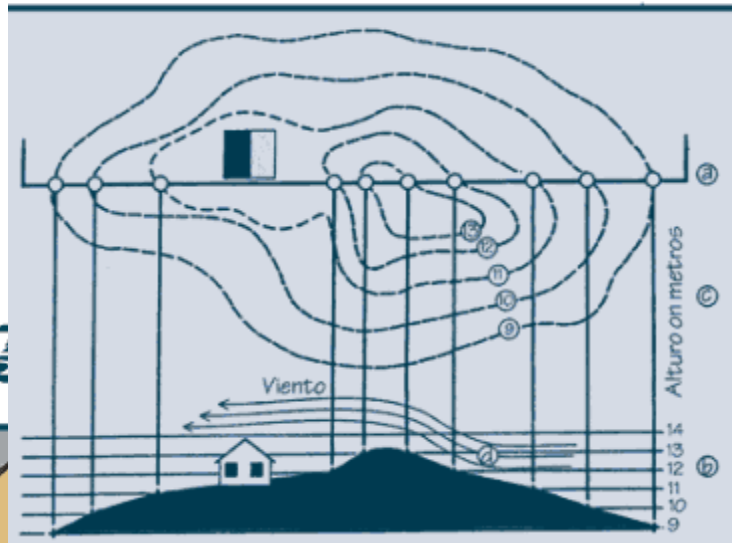


FIGURA 2.1.5.

Dibujando una sección

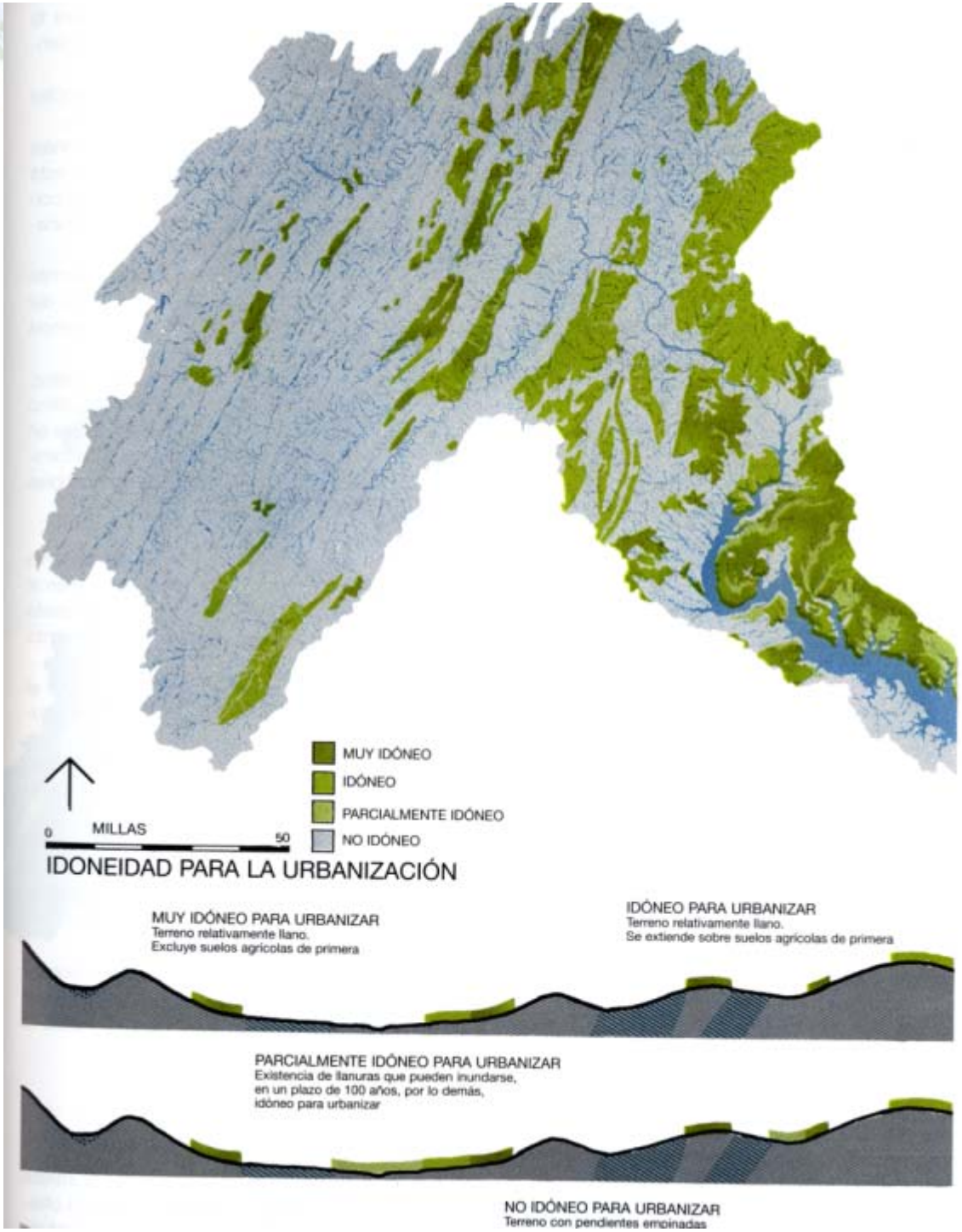


Cómo dibujar una sección

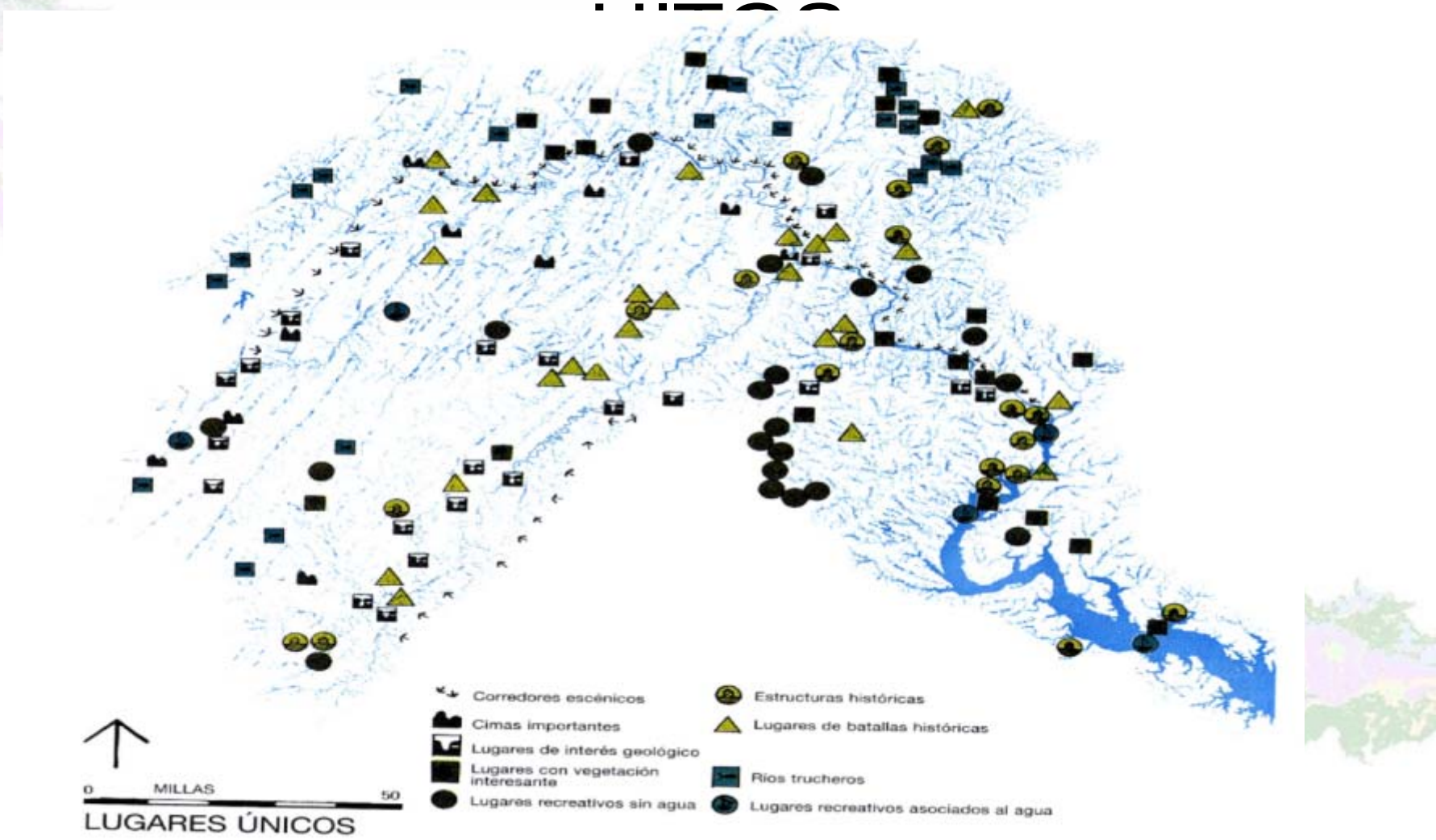
a. Señalar el plano de corte.
b. Dibujar líneas paralelas según el intervalo del contorno y la escala vertical propuesta.
c. Proyectar líneas perpendiculares desde la intersección de la línea de nivel con el plano de corte hasta la línea paralela que corresponde.
d. Conectar los puntos para completar la sección y trazar la línea de base.

RED DE DRENAJE Y VEGETACIÓN




MUY IDÓNEO
IDÓNEO
PARCIALMENTE IDÓNEO
NO IDÓNEO
0 MILLAS 50
IDONEIDAD PARA LA URBANIZACIÓN
MUY IDÓNEO PARA URBANIZAR
Terreno relativamente llano.
Excluye suelos agrícolas de primera
IDÓNEO PARA URBANIZAR
Terreno relativamente llano.
Se extiende sobre suelos agrícolas de primera
PARCIALMENTE IDÓNEO PARA URBANIZAR
Existencia de llanuras que pueden inundarse,
en un plazo de 100 años, por lo demás,
idóneo para urbanizar
NO IDÓNEO PARA URBANIZAR
Terreno con pendientes empinadas

LOS RECURSOS DEL PAISAJE.



b) *Agua y territorio: Usos del agua Vs usos del suelo.*

Cuestiones Clave	Factores / Variables	Conflictos / Impactos
1.-Disponibilidad irregular de agua	Medio físico Infraestructuras	Desarrollo desigual Desajuste oferta/demanda
2.-Demanda de agua	Eficiencia en el uso del agua Consumo alto y precios bajos del agua. Actividades y usos del suelo	Usos excesivamente consuntivos Competencia Vs planificación Uso Vs reuso
3.- Incremento de la oferta de agua	Crecimiento de la superficie regada. Crecimiento de las expectativas Incremento de la demanda de agua.	Saturación del territorio Saturación del mercado Crecimiento turístico inmediato y futuro
4.-Disminución de la calidad del agua	Baja calidad natural de las aguas Extracción de aguas subterráneas Falta de infraestructuras de depuración Fuentes de contaminación	Deterioro de los ecosistemas Sobreexplotación de recursos

Fuente: elaboración propia.

¿Dónde, cómo, qué y por qué emplazar la obra pública?

- ¿Cómo entender o interpretar la forma y la estructura del territorio?
- ¿Cómo integrar la obra pública en el medio físico-natural?
- ¿Cómo articular/vertebrar el sistema urbano-relacional?
- ¿Cómo aprovechar y distribuir los recursos del territorio?